Ueber

das doppelseitige Carcinom der Mamma.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Ludwig Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Anton Beck,
appr. Arzt.

München 1904.
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey.

Ueber

das doppelseitige Carcinom der Mamma.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Ludwig Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Anton Beck,
appr. Arzt.

München 1904.
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey.

Referent:
Herr Geheimer Rat, Obermedizinalrat Professor
Dr. v. Angerer.

Das Vorkommen des Carcinoma duplex mammae oder bilateralis oder utriusque mammae ist keineswegs so sehr selten, wie von manchen geglaubt wurde, so auch von Prof. Albert, der sagt:

„Das Vorkommen bilateraler Erkrankungen der Mamma an Carcinom ist sicher ein sehr seltenes; unter den vielen Hunderten von Mamma-Carcinomen, die ich gesehen, fand ich es beiderseits nur viermal." (Wiener med. Woch.-Schr. 1899 Nr. 2.)

In der Literatur der letzten Jahrzehnte konnte ich über 60 Fälle verzeichnet finden.

So erwähnt Poulsen in einem Bericht über 200 in dem Kommunehospital zu Kopenhagen im Verlaufe der Jahre 1870—1888 operierte Fälle von Mammacarcinomen 11 Fälle, wo in den beiden Mammae ein cancröser Tumor vorhanden war. Torök und Wittelshofer erwähnen in einer Arbeit über die Statistik des Mammacarcinoms unter 366 in der Billroth'schen Klinik zu Wien in den Jahren 1817—1879 zur Beobachtung gekommenen Fällen von Brustkrebs 33 sekundäre Erkrankungen der anderen Mamma an Carcinom.

Hildebrandt erwähnt in einer Arbeit zur Statistik des Mammacarcinoms unter 132 in der

chirurgischen Klinik zu Göttingen in den Jahren 1875—1885 operierten Fällen von Mammacarcinomen 6 Fälle von Erkrankungen beider Brüste an Carcinom.

Schmid berichtet in einer Arbeit zur Statistik des Mammacarcinoms unter 228 Fällen im Augustahospital zu Berlin in den Jahren 1871 bis 1885 operierten Fällen 2 Fälle von doppelseitigem Brustkrebs.

Dietrich erwähnt in einem Berichte zur Statistik des Mammacarcinoms unter 110 Fällen in der Straßburger Klinik in den Jahren 1872 bis 1880 zur Beobachtung gekommenen Fällen 1 Fall von Carcinoma bilateralis.

In einer statistischen Zusammenstellung der in der Klinik des Herrn Prof. Esmarch zu Kiel in den Jahren 1850—1870 beobachteten 250 Fällen von Mammacarcinom finden sich 6 Fälle, wo ein beiderseitiges Carcinom vorhanden war.

Rotter hat ferner, nach einem in der Volkmann'schen Klinik beobachteten Material auf die Häufigkeit hingewiesen, mit welcher Recidivknoten in der Mamma der anderen Seite aufgetreten sind. Unter 35 Recidiven war nach seiner Angabe 6 mal der Sitz des Recidivs in der zweiten Mamma.

Obgleich nun die Zahl der beobachteten Fälle, wie zu sehen, keineswegs gering ist, so findet sich doch leider nur bei einzelnen etwas mehr als die bloße Tatsache ihres Vorkommens schriftlich niedergelegt.

Ich möchte den erwähnten Fällen die Beschreibung von weiteren drei hinzufügen, die von

Herrn Professor Klaußner, Vorstand der chirurg. Poliklinik zu München, beobachtet und operiert worden sind; weiterhin möchte ich das vorhandene Material daraufhin prüfen, wann und wie das Carcinom jeweilig in der zweiten Brust entstanden ist, um zur Lösung der Frage zu kommen, ob ein Zusammenhang oder Abhängigkeitsverhältnis zwischen den Tumoren beider Brüste besteht.

Betrachten wir die vorgekommenen Fälle etwas näher, so können wir sie in zwei große Gruppen einteilen, die eine, wo ein Tumor sowohl in der rechten, wie in der linken Mamma nebeneinander besteht, und die andere, wo der Tumor in der zweiten Mamma auftritt, nachdem die erste Brust wegen Carcinom bereits amputiert werden mußte. Die erste Gruppe zerfällt dann wiederum, wenn wir nach der Zeit, bezw. der Zwischenzeit fragen, die von der Wahrnehmung der Geschwulst in der einen Brust und dem Auftreten derselben in der zweiten Mamma verstrichen ist und zwar:

1. in solche, wo die Tumoren gleichzeitig in beiden Brüsten angeblich aufgetreten sind;

2. in solche, wo ein Tumor in der zweiten Brust auftrat, nachdem ein solcher mehr oder weniger lange Zeit in der ersten Brust schon bestanden:

Die zweite Gruppe:

1. in solche, wo die Amputation der einen Mamma wegen Carcinom stattgefunden hatte und kurze Zeit darnach ein neuer Tumor in der zweiten Brust auftrat;

2. in solche, wo die Amputation der einen Brust vorgenommen war, hernach ein Recidiv auf derselben Seite in Behandlung kam und dann eine Geschwulst in der zweiten Mamma auftrat, und

3. in solche, wo ein Carcinom in der zweiten Brust auftrat, nachdem vor einer Reihe von Jahren die erste Brust wegen Krebs abgetragen werden mußte und in der langen Zwischenzeit an keiner Stelle ein Recidiv aufgetreten war.

Daß die unter 1. und 2. in der zweiten Gruppe erwähnten Fälle als einfache Recidive aufzufassen sind, ist wohl klar; wie aber steht es mit den anderen?

Professor Albert beschreibt einen Fall, wo das Carcinom angeblich gleichzeitig entstanden sein soll:

„Sehr kräftige, groß gebaute Frau. Beide Mammae auffallende, fast vollständig halbkugelige, harte, homogene, mit den Warzen direkt nach vorn stehende, sehr starre, von auffallend bleicher Haut bedeckte Gebilde. Es wurde nicht operiert, aber die Diagnose auf Carcinom wahrscheinlich, weil sich um die eine Mamma die charakteristische Aussaat von lentikulären Knötchen vorfand."

Hansy berichtet von einem Fall, wo das gleichzeitige Auftreten und Nebeneinanderbestehen bekannt war.

Poulsen spricht von einer Frau, bei welcher gleichgroße, nicht ulcerierte Tumoren in beiden Mammae vorhanden waren, die beide angeblich ein Jahr alt waren.

Herr Professor Klaußner wurde im Oktober 1902 von der Patientin R. konsultiert, bei

welcher in beiden Mammae je ein ca. kindsfaustgroßer Knoten zu konstatieren war. Die Haut war auf beiden Seiten noch nicht ulceriert, jedoch rechterseits mit dem Tumor verwachsen. Die Achseldrüsen waren rechterseits infiltriert. Patientin bemerkte, daß sie seit ca. 2 Jahren eine Anschwellung in beiden Brüsten verspüre, die früher immer normal waren. Auch zur Zeit des Puerperiums (Patientin ist 59 Jahre alt) war nie eine Störung (Mastitis oder dergleichen) vorhanden. Die Kranke hatte sich zu dieser Zeit nicht zur Operation entschließen können.

Der andere Fall: Bei der 30jährigen Frau E. bestehen seit etwa $^1/_4$ Jahre in beiden Brüsten derbe Tumoren, die Patientin zu gleicher Zeit wahrgenommen hat. Auf der linken Seite ist der Tumor besonders derb, die Mammille und deren Umgebung ist ebenda stark eingezogen, die Haut zeigt leichtere Ulcerationen. Die Achseldrüsen waren beiderseits stark geschwellt.

Bei den beiden ersten angeführten Fällen hören wir nur von dem gleichzeitigen Auftreten beider Tumoren, beim dritten Fall, daß die Tumoren ein Jahr, beim vierten zwei Jahre und beim fünften $^1/_4$ Jahr alt waren, als die Patientinnen zur Untersuchung kamen.

Bei zwei Frauen sollen die Geschwülste rechts wie links von gleicher Größe gewesen sein.

Wie in diesen, so sehen wir nun auch in den folgenden Fällen zwei Tumoren nebeneinander bestehen, aber dieselben sind nicht gleichzeitig von den Frauen wahrgenommen worden, sondern die Geschwulst in der zweiten Brust trat erst auf,

nachdem eine solche mehr oder weniger lange Zeit in der ersten Mamma schon bestanden.

Schmid berichtet von zwei Fällen: Kräftige, gesund aussehende Frau, 61 Jahre alt; seit drei Monaten bemerkte Patientin in der linken Brust eine Verhärtung. Im oberen äußeren Quadranten der linken Brust findet sich ein taubeneigroßer Tumor, auf der Unterlage frei beweglich. In der linken Achselhöhle ist ein hühnereigroßer Tumor, in der rechten Achselhöhle ist ebenfalls ein walnußgroßer Tumor zu konstatieren. Es wird die Amputation der linken Mamma ausgeführt. Bei einer später vorgenommenen Incision auf den Tumor in der rechten Achselhöhle wird auch dieser als Carcinom erkannt, sowie auch die carcinomatöse Erkrankung der zweiten Mamma, die äußerlich ganz gesund erschien, daher auch Amputation der rechten Mamma mit Ausräumung der Achselhöhle.

Frau B. Z., 52 Jahre alt, ledig. Seit $1^1/_4$ Jahren hat Patientin einen Knoten in der linken Brust bemerkt, welcher seit einem Jahr ulceriert und jetzt mit der Brustwand verwachsen ist. Derbe Drüseninfiltration in der linken Achselhöhle. Seit einigen Wochen hat Patientin nun auch einen walnußgroßen Knoten in der rechten Brust bemerkt, noch frei verschieblich. Carcinoma mammae inoperabile.

Hansy beschreibt einen Fall von doppelseitigem Carcinom beim Mann folgendermaßen:

A. G., 61 Jahre alt. An Stelle der linken Mammille ein ca. Guldenstück großes Geschwür mit harten Rändern, sein Grund auf den darunter

liegenden Rippenknochen unverschieblich festgewachsen. Die Haut der Umgebung von allen Seiten strahlenförmig gegen die Stelle des Geschwürs herangezogen. An Stelle der rechten Mammille bestand eine faustgroße, höckerige, auf der Unterlage wenig verschiebliche, am Rand von bläulichrot verfärbter Haut bedeckte, in der Mitte exulcerierte Geschwulst. In beiden Achselhöhlen Pakete geschwollener unempfindlicher Lymphdrüsen. Patient gab an, daß vor einem Jahr unter der linken Brustwarze eine harte Geschwulst aufgetreten sei, welche sich langsam vergrößerte, rötete und schließlich exulcerierte. Einige Monate später bemerkte Patient eine gleiche Geschwulst auch an der rechten Seite, welche ebenfalls rasch wuchs und auch exulcerierte. — Der rechtsseitige Tumor, sowie die Lymphdrüsen in beiden Achselhöhlen wurden entfernt; das linksseitige Geschwür jedoch gründlich excochleiert und paquelinisiert. Eine mikroskopische Untersuchung fand nicht statt, das makroskopische Bild und der Krankheitsverlauf ließen jedoch an der Diagnose Carcinom jeden Zweifel für ausgeschlossen erscheinen.

Weiters berichtet Albert von einer 36jährigen Frau, bei welcher sich im oberen lateralen Quadranten der rechten Brust ein walnußgroßer harter Knoten fand, über welchen die Haut fest fixiert war. In der Achselhöhle waren mehrere, runde harte Lymphdrüsen. Vor zwei Jahren hat Patientin ein kleines Knötchen bemerkt, welches in der letzten Zeit schneller wuchs. Seit fünf Monaten nun ist auch die linke Brust krankhaft ver-

ändert. Sie hat die Gestalt einer Halbkugel, die Warze direkt nach vorn stehend, der Warzenhof fein gewulstet. Das Ganze eine homogene derbe Masse, die mit dem Musculus pectoralis fest verwachsen. In der linken Achselhöhle befindet sich eine kleine runde und harte Lymphdrüse. Der Befund eines Carcinoms in der rechten Mamma wie auch in der linken erschien typisch.

Poulsen berichtet von einer Frau, bei der seit zwei Jahren ein Carcinom von der Größe eines Gänseeies rechterseits bestehend, seit $^1/_4$ Jahr einige kleine Knoten links, ferner einen Fall, wo ein nicht ulcerierter faustgroßer Tumor in der rechten Mamma, ein taubeneigroßer 6 Wochen alter Tumor in der linken Mamma sich vorfand, weiter vier Fälle, wo auf der einen Seite kleine Knoten vorhanden waren, während sich auf der anderen Seite ein großer ulcerierter Tumor befand.

Hansy schreibt von einem Fall, wo $1^1/_2$ Jahre nach dem Auftreten der ersten Krebsgeschwulst die andere Seite ergriffen wurde.

Hildebrand spricht von einer 52 Jahre alten Frau, wo ein beiderseitiges Carcinom bestand, das rechte mit der Haut verwachsen, das linke erst seit vier Monaten bestehend. Die Achseldrüsen rechts vergrößert, links nicht.

Die Zwischenzeit, die von dem Auftreten des Carcinoms in der einen Brust bis zur Wahrnehmung einer Geschwulst in der anderen Brust verstrichen war, betrug in den einzelnen Fällen nur einige Wochen und Monate oder ein Jahr und darüber.

In vier Fällen fanden sich erkrankte Lymphdrüsen in der der ersterkrankten Mamma näher gelegenen Achselhöhle, in drei auch Drüsenpakete in der anderen Achselhöhle.

In fast allen Fällen war die Haut über dem zuerst aufgetretenen Carcinom exulceriert oder sie war wenigstens mit dem Tumor verwachsen; ein Umstand, auf den wir später noch ausführlich zurückgreifen müssen.

Die zweite Gruppe umfaßt nun all jene Fälle, bei denen eine Brust wegen Carcinom bereits amputiert werden mußte und bei welchen nach verschieden langer Zwischenzeit ein Tumor in der zweiten Brust auftrat. Wie wir sehen, hat bereits Rotter auf die Häufigkeit dieser Recidive in der anderen Brust hingewiesen; so beschreibt auch Albert einen Fall, wie auch Hansy und Beck; Poulsen erwähnt vier Fälle. Albert und Hansy berichten dann ferner noch von je einem Fall, wo nach der Amputation der einen Brust und dem Auftreten eines Recidivs auf dieser Seite, ein zweites auftrat aber in der anderen Mamma.

Die Zahl derartiger Fälle scheint keineswegs gering zu sein, wohl aber jener, wie einer als der dritte von mir zu erwähnen ist.

Frau M. V., 58 Jahre alt. Vor 14 Jahren wurde die Frau wegen Brustkrebs rechterseits operiert. Es wurde die Amputatio mammae vorgenommen mit Ausräumung der Achselhöhle. Die Wunde heilte damals rasch und gut. $12^1/_2$ Jahre zeigte sich die Frau gesund, nirgends zeigte sich ein Recidiv. Seit $1^3/_4$ Jahren nun bemerkte sie in der linken Mamma eine Geschwulst, die sich seit

etwa sechs Wochen rasch vergrößerte. Im äußeren oberen Quadranten ist ein hühnereigroßer Tumor zu konstatieren, der auf der Unterlage gut verschieblich. Die Drüsen in der linken Achselhöhle sind infiltriert. Die mikroskopische Diagnose lautet auf Carcinom.

In diesem letzten Fall dürfte es sich kaum um eine Recidivbildung in der zweiten Mamma handeln.

Was nun die Erkrankung der zweiten Mamma an Carcinom überhaupt betrifft, so finden sich bei den verschiedenen Autoren hauptsächlich zwei Anschauungen über die Art, wie das Carcinom in der zweiten Brust entsteht. Hildebrand, Poulsen und andere glauben, daß die Erkrankung der zweiten Mamma nur ausnahmsweise mit der Erkrankung der ersten Brust in Zusammenhang gebracht werden könnte. Das Befallenwerden der zweiten Brust wäre als Neuerkrankung an Carcinom aufzufassen und die Tumorenbildung auf beiden Seiten wäre dann ein Ausdruck cancröser Disposition zweier Organe von gleichem anatomischen Bau. Gleiche Ursachen könnten dann gewissermaßen die Carcinombildung in der einen wie in der anderen Brust bedingen. Betrachten wir die ätiologischen Momente, die beide Brüste zur carcinomatösen Entartung veranlassen könnten, so wären es selbstverständlich in erster Linie diejenigen, die beide Brüste auch gleichmäßig treffen, so z. B. beiderseitige Mastitiden, wie sie nicht zu selten beobachtet werden. Nach Virchow sollen ja die Gefäße des Bindegewebes die Nahrung für die Krebszellen abgeben und es

erscheint denkbar, daß durch einen kleinen Reiz dieser Narben, sei es durch ein Trauma, durch eine Schwangerschaft, die bei der Vernarbung im Bindegewebe zurückgebliebenen Epithelzellen zur atypischen Wucherung angeregt werden und so die Carcinome zur Entwickelung gebracht werden. In neuerer Zeit hat man ferners jenen Umstand von großer Bedeutung für die spätere Entwickelung von Brustkrebs angesehen, daß größere oder geringere Unregelmäßigkeiten in der Milchabsonderung vorgekommen sind, ohne daß ein entzündlicher Prozeß im eigentlichen Sinne in der Brustdrüse Platz gegriffen hätte. Ob nun einerseits ein physiologisches Ausbleiben der sekretorischen Tätigkeit oder eine übermäßige Funktion der Drüse als disponierendes Moment aufgefaßt werden kann, steht in Frage. Es wäre an jene Fälle zu denken, wo die Brustdrüsen sich umgekehrt zu den Anforderungen verhalten, die an sie gestellt werden, wo von der Natur gewiesene Wege aus irgend einem Grunde nicht eingeschlagen werden können, wo z. B. bei kräftigen Frauen die Funktion der kräftigen Milchdrüsen nicht ausgelöst werden kann, etwa weil die betreffende Frau keine Kinder hatte; ferners jene Fälle, wo abnorme Anforderungen an die Funktion gestellt werden, wo mehrere Kinder gestillt wurden und vielleicht diese noch öfters abnorm lang. Besonders wenn die Milchdrüsen nicht so funktionstüchtig angelegt sind, können außerordentliche Leistungen, wenn solche von ihnen verlangt werden, in dieser Beziehung von Schaden sein.

Mögen diese prädisponierenden Momente

aber auch immerhin geltend gemacht werden und auch glaubhaft erscheinen, so wäre die eigentliche Ursache doch noch nicht enthüllt, warum beide Organe in nur wenigen Fällen auf solche Reize mit Carcinombildung antworten, in vielen anderen aber, wo dieselben ursächlichen Momente auch vorhanden sind, überhaupt nicht.

In keinem der eben angeführten Fälle finden wir eine diesbezügliche Angabe. Die Annahme einer Neuerkrankung kann aber meines Erachtens, abgesehen von dem von mir als dritten erwähnten Fall, wo das zweite Carcinom 13 Jahre nach dem ersten auftrat, überhaupt nur für diejenigen Fälle in Betracht gezogen werden, wo die Tumoren in beiden Brüsten zu gleicher Zeit angeblich aufgetreten sind. Tritt ein Carcinom aber in der zweiten Brust auf, nachdem längere oder kürzere Zeit schon eines in der rechten Mamma bestanden, so scheint mir die Annahme derjenigen viel treffender, die behaupten, der Tumor der einen Brust stehe mit dem der anderen Brust im Zusammenhang, das Carcinom der zweiten Mamma sei eine Metastase des in der ersten Mamma vorhandenen. Die erste Frage ist nun die, auf welchem Wege können Krebskeime der einen Brust in die andere verschleppt werden. Um dies zu erörtern, ist eine eingehende Beschäftigung mit den Lymphbahnen der Mamma hier unumgänglich.

Die Angaben der Hauptforscher auf diesem Gebiete, Sappey, Langhans und Sorgius, stimmen im ganzen überein. Nach Sappey hat man zu unterscheiden die Lymphgefäße der Haut der Mamma, welche sich unter der Areola zu

einem Netze sammeln und die der Drüse. Die Lymphgefäße der Brustdrüse selbst sind außerordentlich zahlreich. Sie gehen von den Acinis aus; von diesen richten sie sich gegen die Oberfläche der Läppchen, auf der sie sich in so zahlreichen Anastomosen vereinigen, daß sie dieselbe vollkommen verdecken. Jeder Acinus ist mit anderen Worten umgeben mit einem Netz von Lakunen und jeder Lobulus von einem Netz von Stämmchen. Alle diese letzteren verbinden sich untereinander, am häufigsten sind sogar die benachbarten Läppchen nur durch eine einfache reticulierte Scheidewand getrennt, die beiden nebeneinander liegenden Lobulus gemeinsam ist und gebildet wird durch die Wurzeln, welche aus beiden hervorgegangen. Aus dem peripheren Netze der Läppchen gehen immer stärkere und stärkere Aeste hervor, welche von der Basis der Mamma gegen die Warze konvergieren und auf ihrem Wege die unzähligen Stämmchen sammeln, die von den umgebenden Läppchen kommen. Unter der Areola bilden sie durch Anastomosen desselben Kalibers parallel der Haut einen Plexus aus großen Stämmchen: Plexus sous-arèolaire. Dieser Plexus stellt also den Vereinigungspunkt aller Lymphgefäße der Brust dar, er empfängt an seiner unteren Fläche die Stämme, welche aus der Drüse hervorgehen und an seiner Oberfläche die Stämmchen, welche aus der umhüllenden Haut hervorgegangen sind. Aus dem inneren und dem äußeren Teil dieses Plexus verlaufen nun weiters zwei starke Lymphstämme gesondert durch das subkutane Zellgewebe und Fettgewebe nach der

Achselhöhle, um sich dort in die Lymphdrüse einzusenken und nahe ihrer Mündung gewöhnlich den einen von zwei anderen Lymphstämmen aufnehmen, die aus dem oberen und unteren Teile der Brust stammen und gleichfalls subkutan ihren Weg zur Achsel nehmen.

Gerota hat nun weiters durch eingehende Untersuchungen nachgewiesen, daß die Lymphgefäße der Haut durch die Mittellinie des Körpers nicht in zwei Hälften geschieden werden. — Durch einen einzigen Einstich in die Haut der rechten Brusthälfte konnte er die ganze rechte und linke Brustregion vollkommen injicieren. Stehen aber die Lymphgefäße der Haut beider Seiten in Verbindung, dann stehen auch die beiden Plexus sous arèolaire eben durch diese miteinander in Verbindung. Das klinische Bild des doppelseitigen Brustkrebses wird durch diese anatomischen Verhältnisse unserem Verständnis nähergerückt. Daß bei dem reichlichen Lymphgefäßnetz, welches die Acini umspinnt, die Epithelzellen, sobald sie die Tunica propria durchbrochen haben, in das Lymphsystem gelangen müssen und in diesem sich ausbreiten, ist nur zu wahrscheinlich. Die Frage, auf welche Weise letzteres geschieht, erledigt sich folgendermaßen: Nach den mikroskopischen Bildern zu urteilen, geschieht die Verbreitung meistens indem die Krebszellen in den Lymphbahnen als präformierten Wegen geringsten Widerstandes kontinuierlich fortwuchern. Man sieht auf Querschnitten die Lymphgefäße meist mit Epithelzellen fest ausgestopft, während man auf Längsschnitten ihre kontinuierliche Erfüllung

mit krebsigem Inhalt eine Strecke weit verfolgen kann. Daß neben der Ausbreitung durch kontinuierliche Wucherung auf dem Wege der Lymphbahnen, die sie schließlich durchbrechen, die Epithelzellen auch durch embolische Verschleppung von einzelnen oder einigen losgelösten Krebszellen durch den Lymphstrom stattfindet, ist von vorneherein als wahrscheinlich anzunehmen, und man findet Bilder, welche für diese Auffassung zu sprechen scheinen, insbesondere Epithelzellen lose, beweglich im Lumen eines Lymphgefäßes liegend, vielleicht sogar untermischt mit einzelnen Leukocyten. Daß die Hauptmasse der Lymphgefäße der Brust, wie wir eben sehen, sich nach der Oberseite wendet und unter der Areola zu einem Plexus sich vereinigt, ist geeignet, die Tatsache zu erklären, daß in fast allen Fällen die Brustwarze sich sehr frühzeitig an der Erkrankung beteiligt, sich einzieht. Gerota behauptet, daß die Erkrankung der Haut bei Brustkrebs im Verhältnis von 65—70% sich vollzieht, sei es, daß die Haut eine Veränderung ihrer Struktur erleidet durch krebsige Infiltration der Cutis, sei es, daß sie sogar nekrotisch wird, wie bei der ulcerösen Form. Da aber die beiden Thoraxhälften keine abgegrenzten Lymphgefäßsysteme in der Haut besitzen, so versteht man leicht, daß die Erkrankung nicht immer auf die Haut der einen Mamma beschränkt bleibt, sondern häufig auch auf die andere Thoraxhälfte übergeht und die andere Seite der Brust ergreift. Die Lymphgefäße führen die Krebskeime zum Plexus sous arèolaire der anderen Seite, und von da zur zweiten Brustdrüse

und zu den Drüsen der anderseitigen Achselhöhle. — Wie für die frühzeitige oder spätere Erkrankung der Achseldrüsen, so hat auch für die Erkrankung der zweiten Brust der Sitz des Carcinoms in der ersten Brust keinen Einfluß. Denn liegt die Neubildung in der inneren oder äußeren Brusthälfte, den Weg nach dem Plexus sous-arèolaire müssen die in den Lymphgefäßen verschleppten Epithelien in beiden Fällen zurücklegen nur in verschiedener Richtung und von dort nach der anderen Brust gehen sie durch die Lymphgefäße der Haut. Weiterhin läßt sich schließen, daß, wenn irgendwo in der einen Brust ein Krebsknoten sitzt und die Warze eingezogen ist und in der anderen Brust ebenfalls, auch die dazwischen liegenden Teile in den beiden Mammae und der Haut inficiert sein müssen, sei es auch nur an einzelnen Stellen, wo zufällig verschleppte Epithelzellen eben liegen geblieben oder wohin sie auf dem Wege kontinuierlicher Wucherung gedrungen sind. Die Frage, ob im allgemeinen die Lymphwege, durch welche Krebszellen hindurchpassieren, auch selbst erkranken, oder ob dies nicht notwendig ist, also die Epithelzellen die Lymphbahnen ohne Hindernis passieren, ist noch nicht gelöst. Wir haben aber nun gesehen, daß leider wohl geebnete Wege zwischen den beiden Brüsten bestehen, auf denen eine Verschleppung von Geschwulstelementen von einer Seite zur anderen stattfinden kann. So findet die Entstehung jener Carcinome ihre Erklärung, die nach längerer oder kürzerer Zeit in der zweiten Brust auftraten, nachdem ein Tumor schon in der einen

Mamma vorhanden war. Wie verhält es sich aber mit jenen, wo die Tumoren zu gleicher Zeit entstanden sein sollen? Soll nämlich die zweite Geschwulst eine Metastase der ersten sein, so muß diese doch vor allem vor jener bestanden haben. Entsprechend dem gleichzeitigen Auftreten in beiden Brüsten, sollte, vorausgesetzt, daß die Tumoren gleicher Art seien, doch wohl auch das Wachstum beider Neubildungen und das Verhalten der Umgebung auf beiden Seiten annähernd das gleiche sein. Nur in dem ersten (von Albert) und dem dritten (von Poulsen) oben angeführten Fall hören wir, daß beide erkrankten Mammae äußerlich gleichmäßig verändert waren. Wir müssen aber hier bedenken, daß der erste Fall nicht operiert wurde und daß doch bei der manuellen vergleichenden Untersuchung eine Täuschung über die Größe sehr nahe liegt. Wir hören aber, daß um die eine Mamma die charakteristische Aussaat von lentikulären Knötchen vorhanden war, also wohl diese Seite die zuerst ergriffene war. Der Fall drei kann nicht verwertet werden, da er nur das Vorkommen ohne jede weitere Angabe wiedergibt.

Der Fall zwei spricht nicht von gleichgroßen Tumoren. Die von Herrn Professor Klaußner beobachteten Fälle verhielten sich folgendermaßen:

Patientin K. kam Ende Januar 1903 zur Operation. Im Oktober war in beiden Mammae ein ca. kindsfaustgroßer Knoten zu konstatieren gewesen, die Haut rechterseits war damals mit dem Tumor verwachsen. Die Achselhöhle rechts in-

filtriert. Der jetzige Befund war folgender: Beide Knoten waren bedeutend gewachsen. Rechts war der Tumor mannsfaustgroß, knollig, die Haut war blaurot verfärbt, exulceriert. Die Achseldrüsen bedeutend vergrößert. Links war der Tumor kleinapfelgroß, mit der Haut und der Fascie verwachsen, nahe an Perforation. Die Geschwulst der einen Mamma sehen wir größer als die der anderen Seite, auf der einen Seite ist die Haut beinahe exulceriert, auf der anderen ist sie erst nahe der Ulceration. Ich glaube, es besteht gerade in diesem Fall kein Zweifel, daß der rechte Tumor der ursprüngliche war, obwohl beide bei der ersten Untersuchung den Anschein erweckten, als ob sie von gleicher Größe wären. Auch die Erkrankung der Haut ist auf der einen Seite weiter fortgeschritten, wie auf der anderen.

Frau E. Obwohl die Tumoren beide $^1/_4$ Jahr alt sein sollen, sehen wir den linken größer, derber und weniger verschieblich als den rechten. Die Haut linkerseits zeigt leichtere Ulcerationen, die linke Mammille und deren Umgebung ist stark eingezogen, während rechts in dieser Beziehung nichts zu konstatieren ist. Auch hier erscheint die linke Seite die zuerst ergriffene zu sein.

In diesen, wie in allen anderen Fällen hören wir, daß auf einer Seite ein größerer, vielleicht schon ulcerierter Tumor vorhanden ist, meist auch schon mit Lymphdrüsenpaketen in der Achselhöhle, während auf der anderen Seite ein kleiner Tumor mit oder ohne Achseldrüsenschwellung sich vorfindet.

Ferner sehen wir, daß in allen näher berich-

teten Fällen die Mitbeteiligung der Haut auf der ersterkrankten Seite konstatiert wurde, mithin auch die Möglichkeit einer Verschleppung von Krebskeimen durch die Hautlymphgefäße auf die andere Seite nicht bestritten werden kann. — Die eine Seite ist immer stärker ergriffen und der eine Tumor ist jeweilig im Wachstum voran und er ist es auch wohl stets, der die Keime zum zweiten geliefert hat. Ein gleichzeitiges Auftreten von zwei Geschwülsten in beiden Brüsten mag von den Patientinnen wohl angegeben werden, ob aber nicht die erste, schon vielleicht infolge ihres Sitzes lange nicht bemerkt wurde, und dann, als die Kranke ihre zweite Brust verändert sah, bei genauerem Betasten der ersten auch diese miterkrankt sah, und dann meinte, die Veränderungen in beiden seien gleichzeitig entstanden, ist gar wohl denkbar. —

Die Annahme, daß auch in diesen Fällen der zweite Tumor eine Metastase des ersten sei, ist daher wohl gerechtfertigt. —

In Kürze möchte ich auf die pathologisch-anatomische Diagnose dieser Geschwülste etwas eingehen. Leider waren nur in den allerwenigsten Fällen die mikroskopischen Diagnosen notiert worden. Bekanntlich haben wir bei den Mammacarcinomen drei Hauptgruppen zu unterscheiden: 1. das Carcinoma alveolare, 2. das Carcinoma simplex und 3. das Carcinoma fibrosum oder den Scirrhus. Es läßt sich jedoch das klinische Bild der ersten und zweiten Krebsform nicht exakt differenzieren und sind deshalb nur zwei Arten zu unterscheiden: 1. das Carcinoma medullare und 2. der Scirrhus.

In vielen Fällen finde ich die Beschreibung des Krankheitsverlaufes dem Scirrhus entsprechend; bei allen scheinen die beiderseitigen Geschwülste gleicher Art gewesen zu sein. Der mikroskopische Befund des einen von mir erwähnten Falles war folgender: Beide Mammae auf dem Durchschnitt durchsetzt von einer Anzahl in den verschiedenen Richtungen verlaufenden Zügen epithelialer Zellen, die in einem derben Stroma liegen. Beide Mammae unterscheiden sich histologisch nur insoweit voneinander, als in einem Tumor die Alveolen etwas spärlicher, das Stroma aber reichlicher ist. Scirrhus mammae bilateralis.

Von fünf der oben erwähnten Fälle ist bekannt, daß sie operiert wurden; bei drei Frauen wurden beide Brüste gleichzeitig abgetragen. Die beiderseitige Exstirpation der zwei von Herrn Professor Klaußner operierten Fälle wurde folgendermaßen ausgeführt: Nach sorgfältiger Desinfektion der vorderen und seitlichen Brustwände wurde zuerst die Amputation der rechten Brust vorgenommen. Durch einen mehrere Zentimeter von dem Tumor entfernten Schnitt wurde derselbe umgrenzt. Von der Haut wurde nur so viel zurückgelassen, um gerade die Wunde durch die Naht zum Verschluß bringen zu können. Wo die Haut der Umgebung der Geschwulst ergriffen schien, wurde auch diese in den Schnitt mit einbezogen. Die Mamma wurde mitsamt der Fascie und den unteren Partien des Musculus pectoralis majoris abgetragen. Daran anschließend folgte die Ausräumung der Achselhöhle. —

Nachdem man sich überzeugt, daß alles Kranke entfernt worden war, wurde das ganze Operationsfeld gründlich abgespült, die Wundränder wurden durch die Naht einander zu nähern versucht. Auf dieselbe Weise wurde dann die Amputation der linken Mamma und die Ausräumung der linken Achselhöhle vollzogen. Die Operationsdauer betrug in dem einen Fall $1^1/_2$ Stunden, im zweiten etwas darüber. Die Heilung verlief normal. — Beide Frauen befinden sich gesund und sind ohne Recidiv. (Operation bei der ersten im Januar, bei der zweiten im September vorigen Jahres.)

Hildebrandt berichtet ebenfalls von einer Frau, bei der beide Brüste gleichzeitig wegen Carcinom abgetragen wurden und welche recidivfrei blieb. —

Zum Schlusse noch einige allgemeine Bemerkungen: Man hat im allgemeinen nicht nur zwei gleichzeitig auftretende und nebeneinander bestehende Carcinome der Mamma mit dem Begriffe des Carcinoma duplex oder bilateralis verbunden, sondern auch die Recidive, die nach der Amputation der einen Mamma in der anderen Brust auftraten, mit in diesen Begriff hineingeschoben. Der Ausdruck Carcinoma bilateralis oder duplex mammae paßt aber, wie ja das Wort schon sagt, nur für diejenigen Fälle, wo zu gleicher Zeit in der linken wie in der rechten Brust ein Tumor zu konstatieren ist. — Was nun die Geschwulst in der zweiten Mamma betrifft, so glaube ich, oben dargetan zu haben, daß dieselbe wohl nie als Neuerkrankung an Carcinom aufzufassen ist, sondern

daß durch auf dem Lymphwege verschleppte Krebskeime die zweite Mamma inficiert wird. Das Carcinom der zweiten Brust ist daher nichts anderes als eine Metastase, die ebenso wie sie in den Achseldrüsen eine Neubildung hervorrufen kann, so auch die andere Mamma zu krebsiger Degeneration veranlaßt. Die Frage, ob die dazwischen liegenden Lymphbahnen mit Krebszellen immer durchwuchert sind, steht noch offen, da die mikroskopische Forschung, sowie die operative Therapie bisher fast nur die Tumoren, soweit sie makroskopisch erkennbar waren, nicht aber die sie verbindenden Bahnen berücksichtigt hat. Mit größerer Bestimmtheit scheint die Infektion der anderen Mamma seitens des Primärtumors auf dem Wege der Embolie einzelner Geschwulstzellen, welche die dazwischen liegenden Bahnen ohne weiteres passieren, und nicht durch kontinuierliches Vordringen der Neubildung stattzufinden.

Zum Schlusse obliegt mir die angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. F. Klaußner für die gütige Zuweisung dieser Arbeit, sowie Herrn Geheimrat Professor Dr. von Angerer für Uebernahme des Referates meinen besten Dank auszusprechen.

Literatur.

Archiv für klinische Chirurgie.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie.

Centralblatt für Chirurgie.

Schmid's Jahrbücher.

Wiener medizinische Wochenschrift.

Lebenslauf.

Unterzeichneter ist geboren am 28. August 1878 zu Ottobeuren. Nach Besuch von 5 Klassen der dortigen Volksschule trat er im 12. Lebensjahre in die II. Klasse des Gymnasiums zu Kempten über; absolvierte dasselbe 1898. Den medizinischen Studien oblag er an den Universitäten München und Berlin. Die ärztliche Approbationsprüfung bestand er im Sommersemester 1903 zu München.

Anton Beck.